



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przetwórstwo tworzyw sztucznych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Edukacja techniczno-informatyczna

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

III/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

15

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Monika Dobrzyńska-Mizera

monika.dobrzynska-mizera@put.poznan.pl;

tel.(0-61) 6652894

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawowe wiadomości z fizyki, mechaniki oraz wytrzymałości materiałów

### Cel przedmiotu

Poznanie zagadnień dotyczących podstawowych technologii przetwarzania tworzyw sztucznych, fizykochemicznych procesów zachodzących podczas przetwarzania materiałów polimerowych oraz analiza czynników mających wpływ na jakość wytwarzanych wyrobów

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Ma szczegółową wiedzę dotyczącą podziału i klasyfikacji bezwłórowych technologii wytwarzania elementów maszyn i innych. P7S\_WG\_03



2. Ma szczegółową wiedzę na temat tworzyw sztucznych i metod przetwórstwa. P7S\_WG\_07

#### Umiejętności

1. Student ma umiejętność rozróżniania nowoczesnych technologii wytwarzania P7S\_UU\_01

2. Ma wiedzę o wpływie stosowanych parametrów procesów technologicznych na jakość gotowych wyrobów. P7S\_UW\_03

#### Kompetencje społeczne

1. Student jest świadomy znaczenia procesów przetwarzania w gospodarce i życiu społecznym.

P7S\_KK\_01

2. Student przejawia aktywną postawę w kreowaniu procesów wytwarzania. P7S\_KO\_02

3. Student jest zdolny do oceny jakości procesów wytwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych. P7S\_KR\_01

#### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie części wykładowej na podstawie kolokwium przeprowadzonego na zakończenie semestru, zawierającego pytania ogólne lub testowe, zaliczenie w przypadku uzyskania 60% pkt. Zaliczenie części praktycznej (laboratorium) na podstawie sześciu pozytywnych ocen z kolejnych ćwiczeń laboratoryjnych oraz sprawozdań.

#### Treści programowe

Procesy technologiczne wykorzystywane w przetwórstwie tworzyw sztucznych /wtryskiwanie, wytłaczanie, laminowanie, formowanie próżniowe, łączenie tworzyw sztucznych, nanoszenie powłok, druk 3D/.

Zjawiska zachodzące podczas realizacji różnych procesów przetwórstwa tworzyw sztucznych. Wpływ parametrów technologicznych procesów przetwórstwa na właściwości produkowanych wyrobów z tworzyw sztucznych. Typowe wady wyrobów z tworzyw sztucznych wykonywanych różnymi technologiami i sposoby ich zapobiegania. Kierunki rozwoju współczesnych technologii przetwarzania tworzyw sztucznych. Przykłady wyrobów z tworzyw sztucznych oraz analiza ich składu materiałowego. Budowa podstawowych narzędzi stosowanych w przetwórstwie tworzyw sztucznych. Podstawowa wiedza na temat sprzętu peryferyjnego stosowanego w technologiach przetwarzania materiałów polimerowych.

#### Metody dydaktyczne

wykład, laboratoria,

#### Literatura



Podstawowa

R.Sikora - Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych. Wyd. ZAK , Warszawa 1997

Uzupełniająca

Haponiuk J.T.: Tworzywa sztuczne w praktyce. Wyd. Verlag Dashofer, W-wa 2008r.

Czasopisma: Plastics Review, Rubber Review, Plast News, Tworzywa Sztuczne.

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	15	

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności